

# **Archeologisch vooronderzoek Sint-Niklaas – Smisstraat 109/111**

Jordi Bruggeman, Annick Van Staey en Lies Dierckx

Bornem  
2013

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 123

Aard onderzoek: Prospectie  
Vergunningsnummer: 2012/429  
Naam aanvrager: Jordi Bruggeman  
Vergunningsnummer: 2013/299  
Naam aanvrager: Annick Van Staey  
Naam site: Sint-Niklaas - Smisstraat

Opdrachtgevers: COLIM CVBA, Edingensesteenweg 196, B-1500 HALLE  
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM  
Terreinwerk: Jordi Bruggeman en Annick Van Staey  
Administratief toezicht: Stani Vandecatsye en Inge Zeebroek, Agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen  
Gebroeders Van Eyckstraat 4-6, B-9000 GENT  
Wetenschappelijke begeleiding: Archeologische Dienst Waasland, Jeroen Van Vaerenbergh, Regentiestraat 63,  
B-9100 SINT-NIKLAAS

Rapportage: All-Archeo bvba  
Determinaties: drs. Jordi Bruggeman en dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba  
Barelveldweg 4  
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be  
0478 36 57 07  
0498 15 84 40

D/2013/12.807/50

© All-Archeo bvba, 2013

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed.

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2 ADMINISTRatieve FICHE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	12
<b>4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....</b>	<b>13</b>
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
<b>5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....</b>	<b>19</b>
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
5.2 Bespreking sporen fase 1 (zuidelijke zone).....	21
5.3 Bespreking sporen fase 2 (noordwestelijke zone).....	24
5.4 Afbakende sites.....	26
5.5 Besluit.....	26
<b>6 WAARDERING.....</b>	<b>27</b>
<b>7 ANALYSE VAN DE GEPLANEDE SITUATIE: EFFECTEN.....</b>	<b>29</b>
<b>8 AANBEVELINGEN.....</b>	<b>31</b>
8.1 Adviezen.....	31
<b>9 BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>33</b>
9.1 Publicaties.....	33
9.2 Websites.....	33
<b>10 BIJLAGEN.....</b>	<b>35</b>
10.1 Lijst van afkortingen.....	35
10.2 Glossarium.....	35
10.3 Archeologische periodes.....	35
10.4 Plannen en tekeningen.....	35
10.5 Harrismatrix.....	36
10.6 Sporenlijst.....	36
10.7 Vondstenlijst.....	38
10.8 Fotolijst.....	38
10.9 CD-rom.....	40





## 1 Inleiding

Op het terrein zal na het slopen van de bestaande gebouwen een handelspand met parkeergelegenheid, toegangswegen en een speelbos gerealiseerd worden. Naar aanleiding van de geplande werkzaamheden werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek opgelegd. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Deze opdracht werd op 13 september 2012 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk van fase I werd uitgevoerd op 20 en 21 november 2012, onder leiding van Jordi Bruggeman en met medewerking van Annick Van Staey. Na het conceptrapport werd het onderzochte gebied van de eerste fase vrijgegeven. De tweede en laatste fase werd uitgevoerd op 29 juli 2013 onder leiding van Annick Van Staey en met medewerking van Marijke Derieuw. De kijkvensters werden op 24 september 2013 aangelegd onder leiding van Annick Van Staey en met medewerking van Jordi Bruggeman. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.



## 2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	COLIM CVBA
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Jordi Bruggeman Annick Van Staey
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan de Archeologische Dienst Waasland
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan de Archeologische Dienst Waasland
<i>Projectcode</i>	2012/429 2013/299
<i>Vindplaatsnaam</i>	Sint-Niklaas – Smisstraat
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Sint-Niklaas, afdeling 2, sectie C, perceel 528L
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	20 tot 21 november 2012 29 juli 2013 24 september 2013
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Sint-Niklaas, Smisstraat 109/111
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Jeroen Van Vaerenbergh, Archeologische Dienst Waasland



### 3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

#### 3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Sint-Niklaas (Fig. 1), percelen 682m, 682n, 682t, 682x, 683f, 683g, 683m, 683n, 696x3, 698n, 699k, 699n, 699r en 700 (Afdeling 4, Sectie D). Het projectgebied is ca. 1,64 ha groot en is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100).

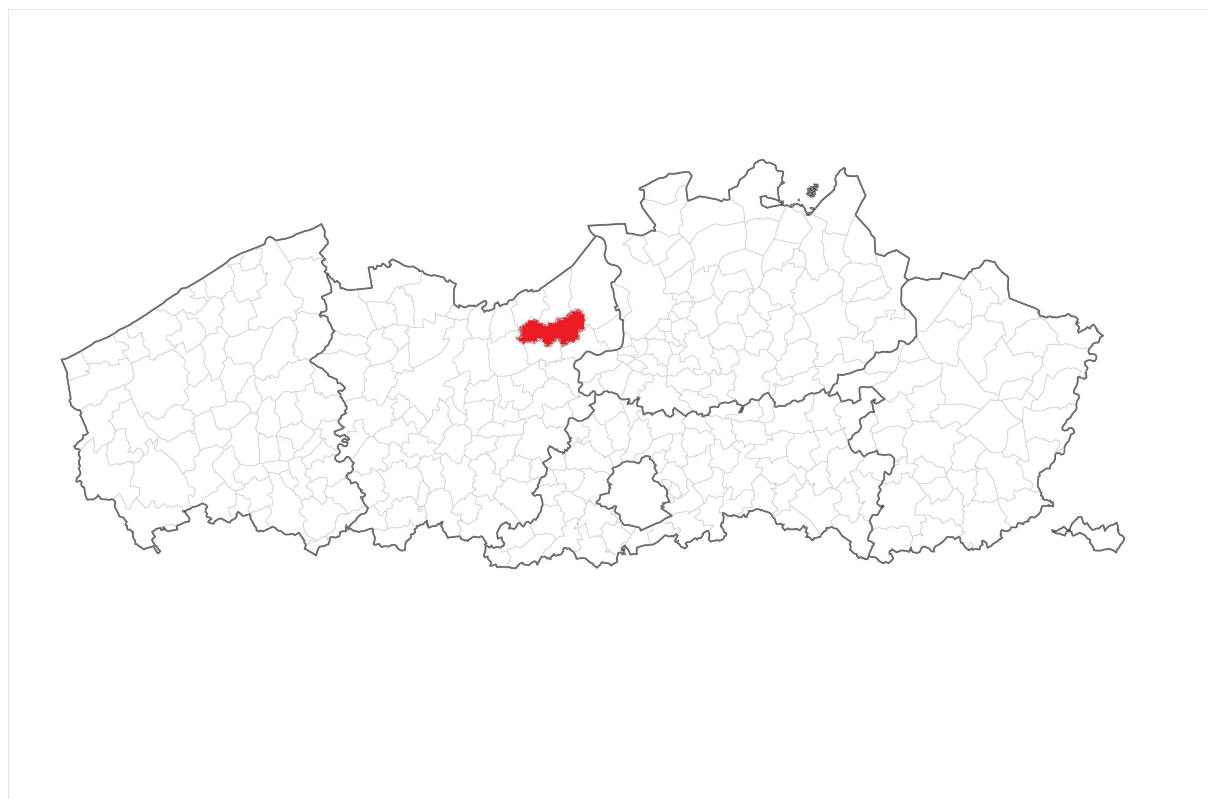


Fig. 1: Situeringsplan

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
  - Provincie: Oost-Vlaanderen
  - Locatie: Sint-Niklaas
  - Plaats: Smisstraat
  - x/y Lambert 72-coördinaten:
 

– 133780, 204626	– 133821, 204376
– 133802, 204630	– 133795, 204373
– 133835, 204540	– 133772, 204446
– 133861, 204540	– 133709, 204449
– 133869, 204488	– 133726, 204528
– 133826, 204432	– 133812, 204537

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen in het zuiden van Sint-Niklaas. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Prinses Jos.-Charlottelaan en in het zuiden door de Smisstraat. In het oosten ligt de Baenslandstraat en in het westen de Driegaaiehenhoek.



Fig. 2: Kleurenorthfoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

### 3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zal na het slopen van de bestaande gebouwen een handelspand met parkeergelegenheid, toegangswegen en een speelbos gerealiseerd worden door COLIM cvba (Fig. 4). Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken met betrekking tot de verkaveling van start mogen gaan. Zoals gezegd werd het onderzoek gefaseerd uitgevoerd (Fig. 3). Tijdens het onderzoek van fase 2 was reeds toelating werken gegeven voor fase 1.



Fig. 3: Faseringsplan (blauw: fase 1, groen: fase 2)



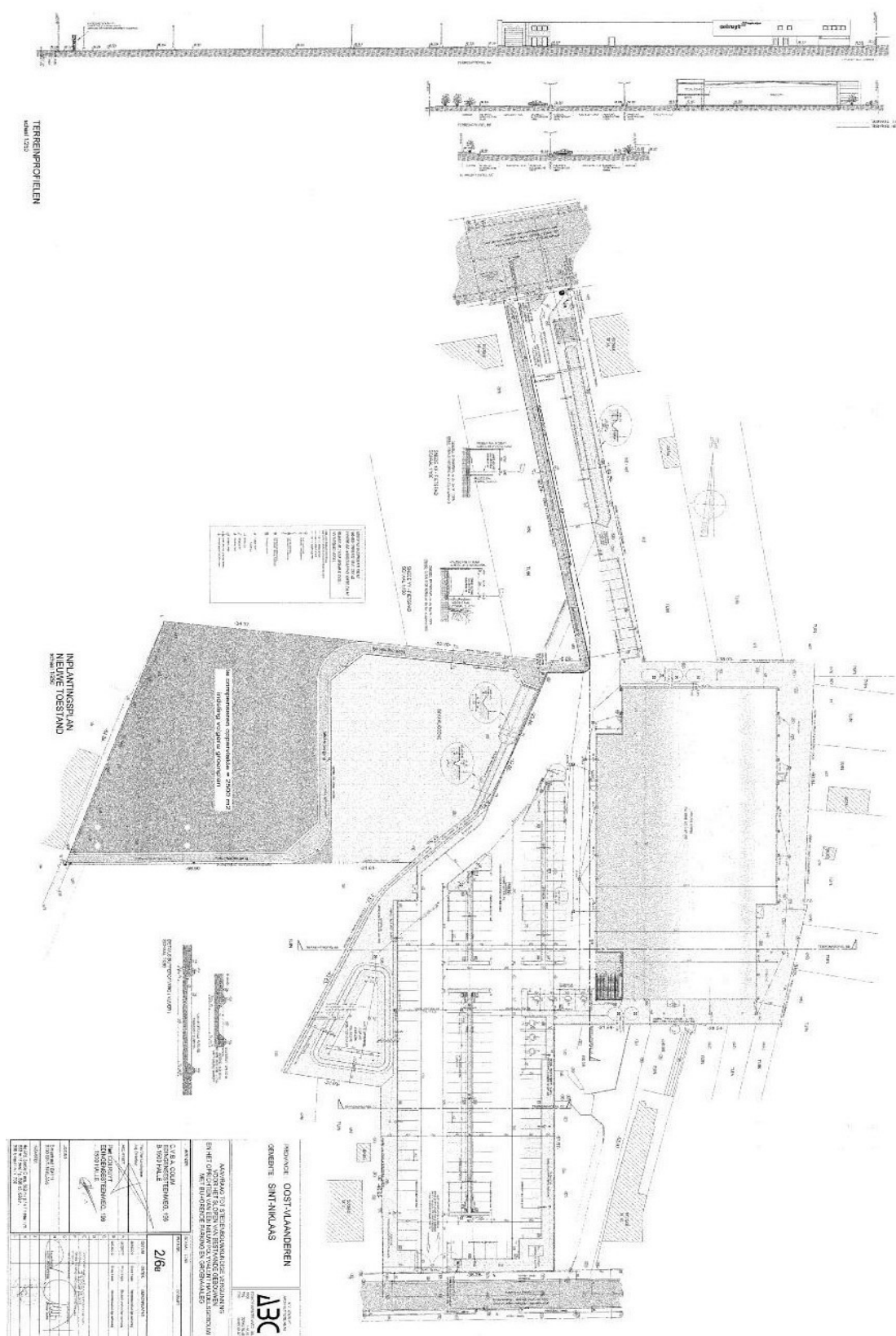


Fig. 4: Ontwerpplan

### **3.3 Onderzoeksopdracht**

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Een aantal vragen diende in het bijzonder beantwoord te worden:

- wat is de bodemopbouw binnen het projectgebied? Is er sprake van zogenaamde 'bolle akkers'?
- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?



## 4 Beschrijving referentiesituatie

### 4.1 Landschappelijke context

#### 4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 22,5 en 25 m TAW (Fig. 6). Het onderzoeksgebied is gelegen op de de noordoostelijke flank van noordelijke uitloper van een oost-west georiënteerde zandrug aan de westrand van de cuesta van het Land van Waas.<sup>1</sup>

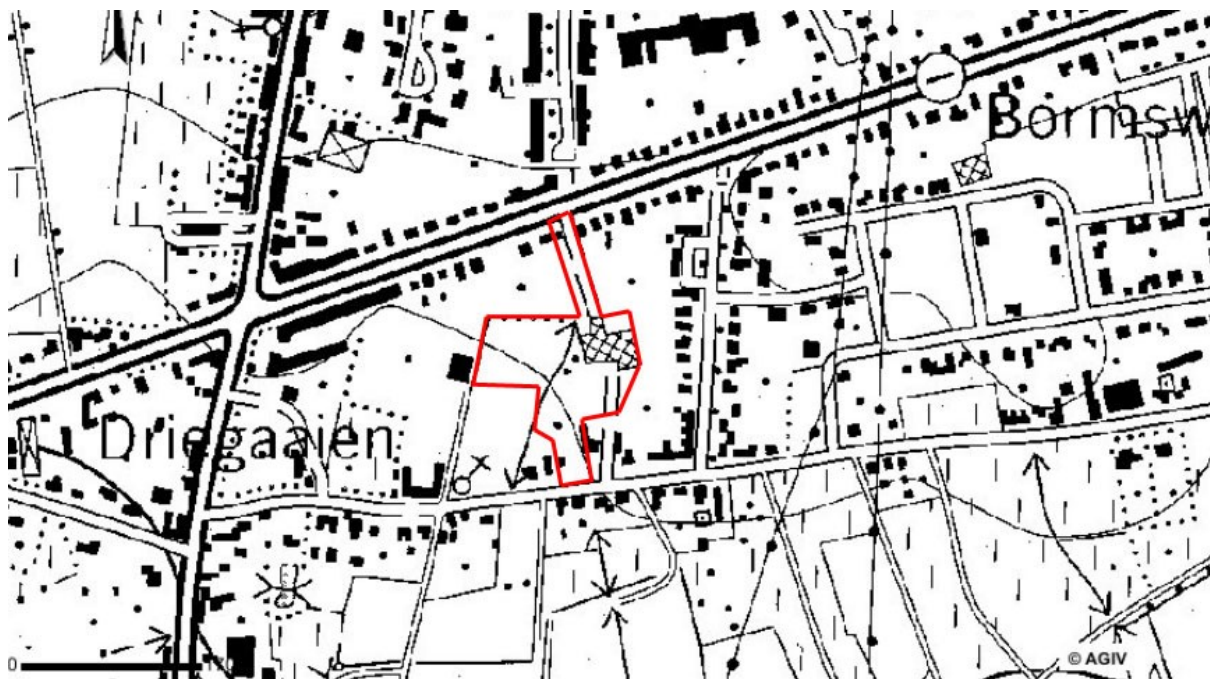


Fig. 5: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

#### 4.1.2 Hydrografie

Het gebied is gelegen binnen het bekken van de Gentse kanalen, in de subhydrografische zone<sup>2</sup> Moervaart van monding Overloopbeek (excl) tot monding Oostvaart (incl) (Fig. 6). Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich de Molenbeek. Door het onderzoeksgebied stroomt tot slot nog een beek in noordelijke richting.

<sup>1</sup> De Moor/van de Velde 1995, 7-8

<sup>2</sup> Subindeling van de bekkens



Fig. 6: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

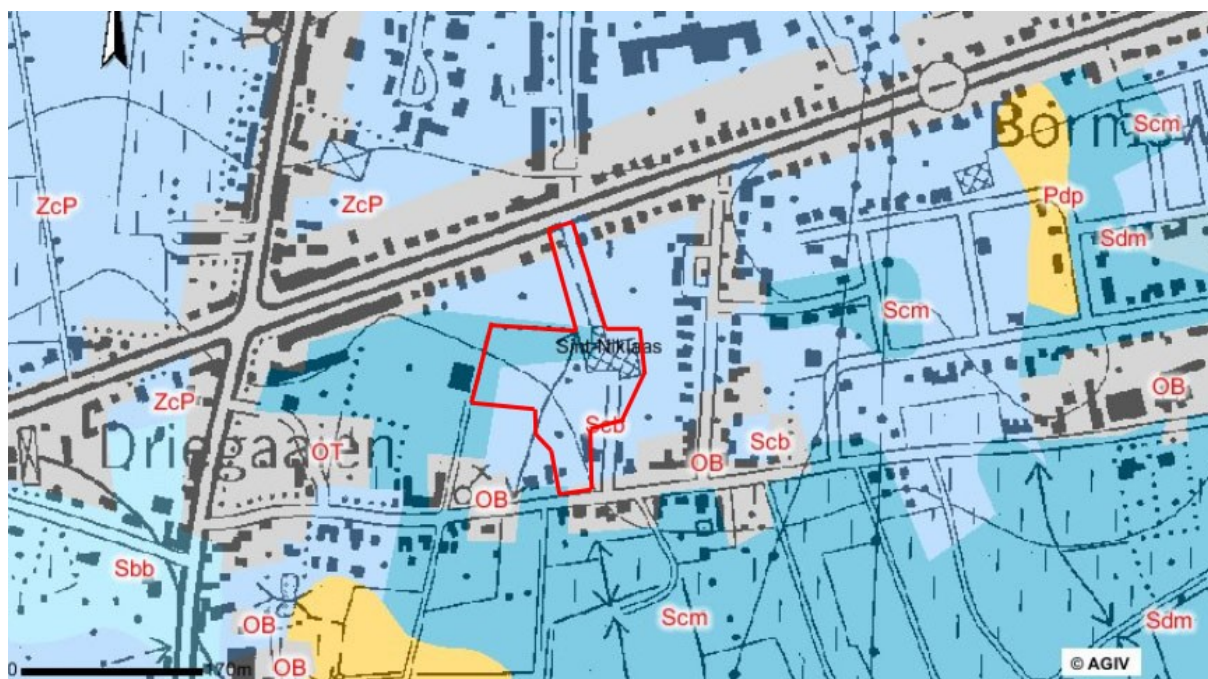


Fig. 7: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

#### 4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit het Lid van Terhagen (BmTe), dat gekenmerkt wordt door bleekgrijze klei, onderaan kalkhoudend.<sup>3</sup> Op de bodemkaart wordt de bodem voor het merendeel van het onderzoeksgebied weergegeven als een matig droge lemig zandbodem met structuur B horizont (Scb). Het uiterste westen van het

<sup>3</sup> <http://dov.vlaanderen.be>



terrein wordt weergegeven als een matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Scm). Rondom het gebied liggen bebouwde zones (OB, Fig. 15).

In de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied werd een bodemopbouw vastgesteld die bestaat uit een pakket teelaarde, met daaronder in het grootste deel van deze zone de resten van een podzol, bestaande uit, plaatselijk, een (deels bewaarde/geroerde) E-horizont en een B-horizont. Deze lagen hebben een maximale dikte van circa 20 cm. Deze zijn tot slot gelegen op de moederbodem (Fig. 9). De restanten van de podzol waren minder goed bewaard in het uiterste zuiden (Fig. 8) en westen van de zuidelijke zone. In het overige deel van deze zone wijzen ze echter op een goede bewaringstoestand van het bodemarchief.



Fig. 8: WP1PR1



Fig. 9: WP5PR1

In het noordwesten van het zuidelijke deel van het terrein toont het bodemprofiel aan dat de oorspronkelijke bodemopbouw hier niet meer bewaard is. De huidige bodemopbouw ter hoogte van werkput 6 (Fig. 10) bestaat uit een laag asfalt en daar aan gerelateerde fundering. Daaronder volgen twee pakketten geroerde aarde, die te interpreteren zijn als ophogingslagen, met een dikte van respectievelijk 30 en 56 cm. Deze zijn rechtstreeks gelegen op de C-horizont.



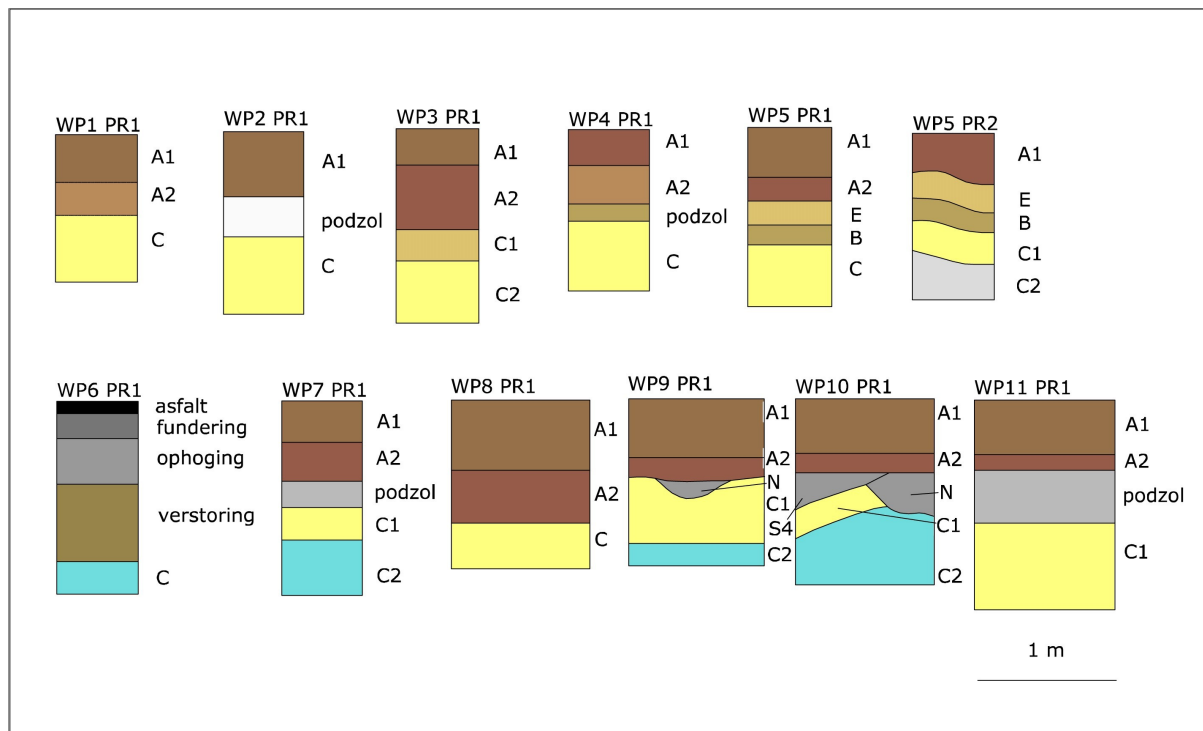
Fig. 10: WP6PR1



Fig. 11: WP8PR1

In de noordwestelijke zone van het onderzoeksgebied bestond de bodemopbouw uit een pakket teelaarde, met daaronder een podzol. Daar waar de teelaarde rechtstreeks gelegen is op de C-horizont, is een duidelijke horizontale scheidingslijn zichtbaar waaruit blijkt dat het terrein eerder is afgegraven en nadien verhoogd en/of genivelleerd (Fig. 11).

Over het merendeel van deze zone bevindt het archeologisch niveau zich op 30 tot 85 cm onder het maaiveld, tussen 22,07 en 23,47 m TAW.



Archeologisch vooronderzoek  
Sint-Niklaas - Smisstraat

ID: Profiel- en coupetekeningen 1  
Fig. 12: Profieltekeningen

## 4.2 Beschrijving gekende waarden

### 4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), zijn de Smisstraat en de gehuchten Driegaaen en Tereken duidelijk zichtbaar (Fig. 13). Het onderzoeksgebied bestaat uit landbouwgrond. De Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 toont aan dat het onderzoeksgebied nog steeds is gelegen in landbouwgebied (Fig. 14). Meer recent werden een aantal woningen en een bedrijfspand met toegangswegen en andere verhardingen aangelegd binnen het onderzoeksgebied (Fig. 5).





Fig. 13: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

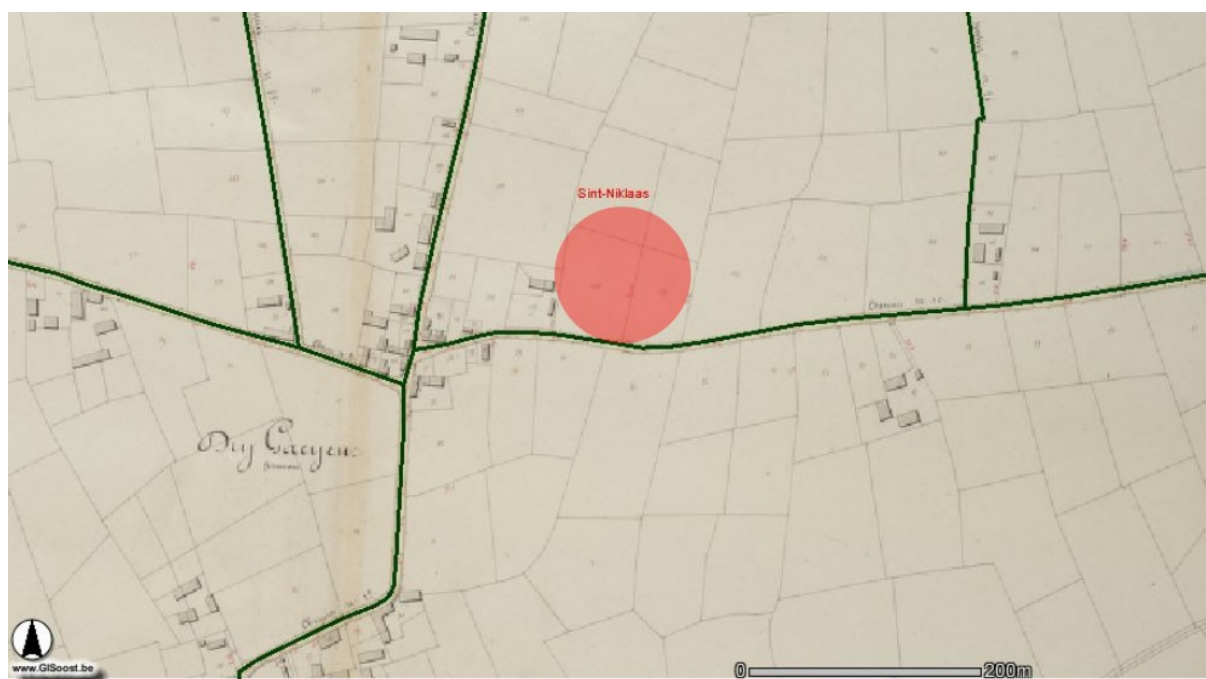


Fig. 14: Atlas der Buurtwegen (<http://www.gisoost.be/ATLASBW/>)

#### 4.2.2 Archeologische voorkennis

In de omgeving van het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 15) enkele archeologische waarden aanwezig:

- CAI 32640: Ten oosten van het onderzoeksgebied, in Bormswijk – Tereken, zijn paalsporen en greppelstructuren aangetroffen uit de Romeinse periode, evenals landbouwsporen (bolle akkers) uit de nieuwe tijd.<sup>4</sup>
- CAI 32625: Ten noorden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de woonwijk De Woningen, werden twee waterputten gevonden, die dateren uit de Romeinse periode. Er werden geen andere sporen aangetroffen.<sup>5</sup>
- CAI 40104: In dezelfde wijk werd in 1974 een derde waterput aangetroffen. Het gaat eveneens om een alleenstaande, vierkante houten waterput uit de Romeinse periode.<sup>6</sup>
- 

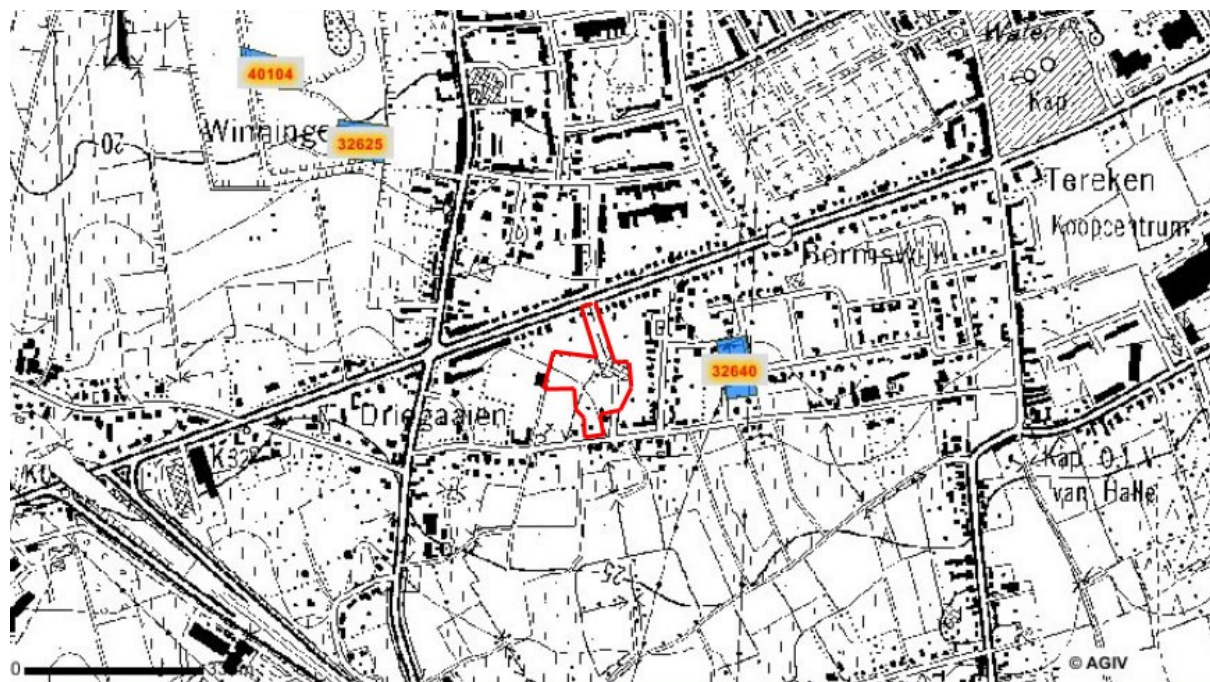


Fig. 15: Overzichtskartaal CAI

Het projectgebied en de omgeving ervan bevatten enkele gekende archeologische waarden. Vlakbij het terrein werden bewoningssporen uit de Romeinse periode aangetroffen. Ongeveer 200 à 300 m naar het noorden werden drie waterputten uit de Romeinse periode gevonden. Het gebied bezit dus duidelijk een hoge potentie voor archeologische resten uit de Romeinse periode. Wat betreft de andere periodes kon geen inschatting worden gemaakt, maar de archeologische potentie van het gebied is eerder groot afgaande op de topografische en bodemkundige situatie. De aanwezige bebouwing binnen het onderzoeksgebied wijst mogelijk wel op een gedeeltelijke versterking van het archeologisch bodemarchief.

<sup>4</sup> Thoen 1980, 96; Van Hove 1983, 28; Van Hove 1997, 291

<sup>5</sup> Dewulf 1969a, 197; Dewulf 1969b, 71-72; Dewulf 1974, 110; Thoen/Trimpe Burger 1973, 191-201; Thoen/Trimpe Burger 1976, 83; Anseeuw 1987

<sup>6</sup> Thoen 1976, 198; Dewulf 1974, 110; Anseeuw 1987

## 5 Resultaten terreinonderzoek

### 5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarsleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was één graafbak breed, in dit geval 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 1,64 ha (of 16415 m<sup>2</sup>). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 11231 m<sup>2</sup>
  - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 1123 m<sup>2</sup>
  - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarsleuven = 2,5 % of 281 m<sup>2</sup>
- Onderzochte oppervlakte zuidelijke zone (5476 m<sup>2</sup>):
  - Aantal aangelegde werkputten: 7 = 866 m<sup>2</sup>
  - Aantal aangelegde kijkvensters en dwarsleuven: 3 = 261 m<sup>2</sup>
- Onderzochte oppervlakte noordelijke zone (5755 m<sup>2</sup>):
  - Aantal aangelegde werkputten: 4 = 695,28 m<sup>2</sup>
  - Aantal aangelegde kijkvensters en dwarsleuven: 2 = 184 m<sup>2</sup>

De niet onderzoekbare zone van 3800 m<sup>2</sup> omvat een zone met een nog niet gesloopte loods en de toegangsweg naar de Prinses J. Charlottelaan, waar zich nog een hoogspanningskabel bevindt, . Verder bevindt zich nog een te slopen gebouw in het oosten van het terrein (865 m<sup>2</sup>) en in het zuiden (519 m<sup>2</sup>).



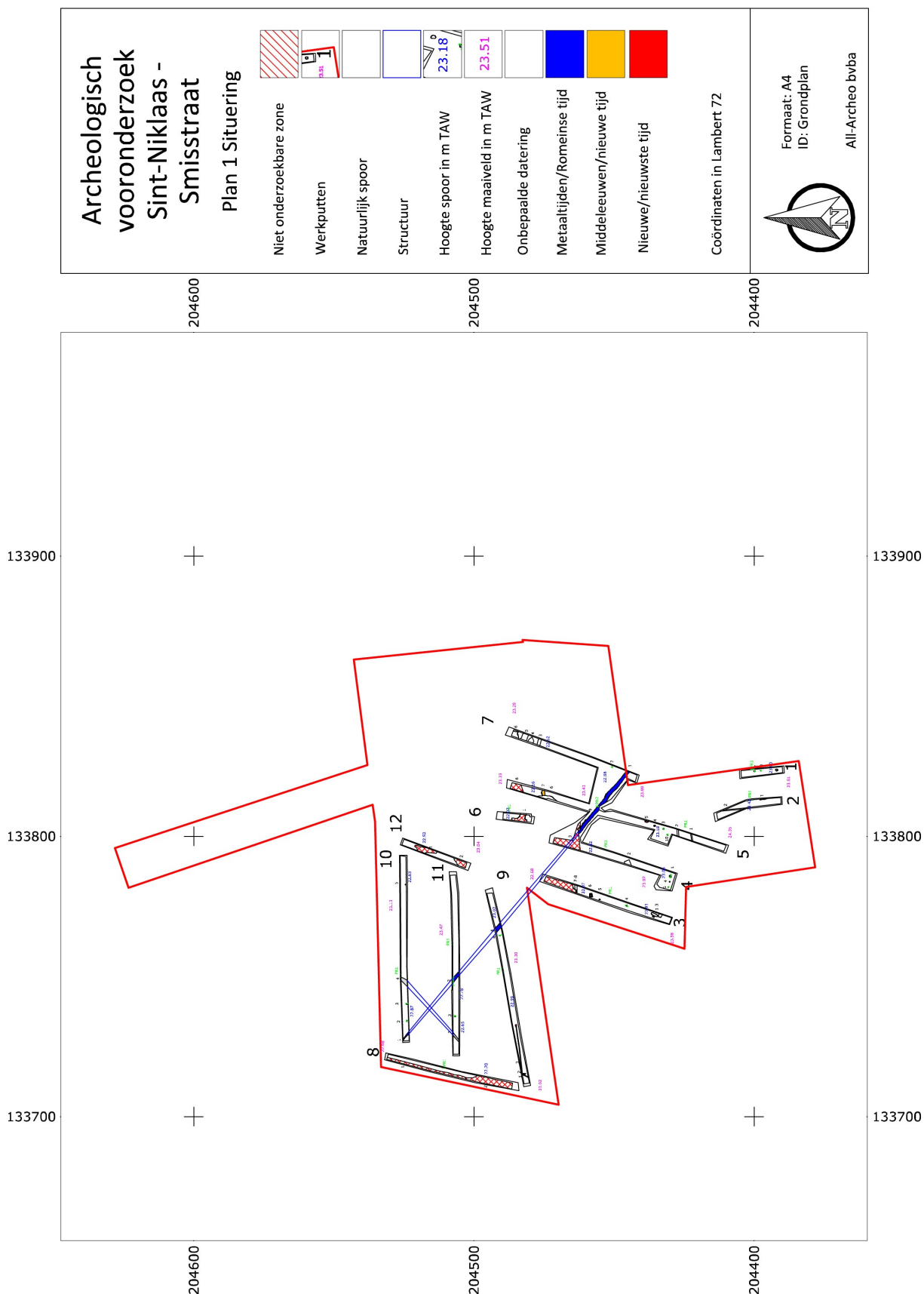


Fig. 16: Situeringsplan



## 5.2 Bespreking sporen fase 1 (zuidelijke zone)

### Greppel

In het noordelijke deel van de zone uit deze fase bevindt zich een greppel die gevolgd kon worden in de werkputten 5 en 7 (WP5S9 en WP7S1). De greppel heeft een grijsbruine gevlekte vulling, een noordwest-zuidoost oriëntatie en een gemiddelde breedte van 1,3 m (Fig. 18). Uit twee coupes op de greppel bleek deze V-vormig in doorsnede, met een maximale bewaarde diepte van 70 cm. De vulling is opgebouwd uit drie lagen (Fig. 19). De bovenste laag is grijszwart gevlekt en bevat houtskool. De tweede laag is grijs gevlekt en bevat eveneens houtskool. De onderste laag is tot slot donkergrijs gevlekt en bevat eveneens houtskool. In het noordwesten wordt de greppel doorsneden door een verstoring (WP4S3).



Fig. 17: Vondstmateriaal

Vondstmateriaal uit de greppel omvat twee wandfragmenten handgevormd aardewerk met een dikte van 4 tot 6 mm. Eén van beide wandfragmenten was duidelijk geglad en vertoonde een schouderknik. Het vondstmateriaal kan algemeen gedateerd worden in de metaaltijden of Romeinse tijd.



Fig. 18: WP7S1



Fig. 19: Doorsnede van WP7S1



Fig. 20: WP1S1



Fig. 21: WP3S1-3





Fig. 22: WP4S1



Fig. 23: Doorsnede van WP4S1

### Kuilen

Kuilen werden in hoofdzaak aangetroffen in het zuidelijke deel van deze zone. Ze zijn in hoofdzaak rechthoekig en hebben een homogene lichtbruine of een donkere grijsbruine gevlekte vulling (Fig. 20 en Fig. 21). Een coupe op WP4S1 toonde aan dat het spoor een maximale bewaarde diepte heeft van 20 cm (Fig. 22 en Fig. 23). Vondstmateriaal ontbreekt, waardoor hun datering onbepaald is. Wel kan aangehaald worden dat het uitgeloopte karakter van de vulling aansluit bij die van de paalsporen (zie verder).

### Paalsporen

Paalsporen werden in hoofdzaak centraal in deze zone aangetroffen. Ze zijn doorgaans rond van vorm, met een grijze gevlekte vulling of een homogene grijszwarte vulling en een diameter tussen 18 en 30 cm (Fig. 24 – Fig. 29). Doorsnedes van diverse paalsporen tonen een U-vormig profiel met een maximale bewaarde diepte die varieert tussen 6 en 33 cm. Hun uitgeloopte vulling en hun situering binnen het deel van het terrein waar het bodemarchief het best bewaard is, wijzen mogelijk op een oudere datering van de sporen, voor de nieuwe tijd. Vondstmateriaal ontbreekt, maar mogelijk zijn de sporen eveneens te dateren in de metaaltijden of de Romeinse tijd, zoals de greppel WP5S9 & WP7S1 (zie hoger). Ondanks de aanleg van diverse kijkvensters, bleken de aanwezige paalsporen geen deel uit te maken van structuren, zoals gebouwplattegronden.



Fig. 24: WP4S5



Fig. 25: Doorsnede van WP4S5





Fig. 26: WP5S3



Fig. 27: Doorsnede van WP5S3



Fig. 28: WP5S10



Fig. 29: Doorsnede van WP5S10

Ook in werkput 1 werden nog twee paalsporen aangetroffen, die aansluiten bij de eerder besproken paalsporen (WP1S2 en WP1S3). Ze hebben een ronde vorm, een homogene grijszwarte vulling en een diameter van circa 30 cm (Fig. 30 en Fig. 31). In doorsnede zijn ze U- tot V-vormig en hebben ze een maximale bewaarde diepte van 22 cm.



Fig. 30: WP1S2



Fig. 31: Doorsnede van WP1S2

## Verstoringsen

Vooraf in het noordelijke deel van deze zone werden nog diverse verstoringen aangetroffen. Deze zijn in hoofdzaak te situeren in de buurt van de aanwezige verharding en bebouwing, waar ze vermoedelijk aan gerelateerd kunnen worden (Fig. 32 en Fig. 33). Daarop wijst de ruimtelijke spreiding en de aanwezigheid van bouwpuin in de vulling.





Fig. 32: WP4S3



Fig. 33: WP3S7-8

In het zuidelijke deel van deze zone bevinden zich enkele langwerpige verstoringen met een oost-west (WP5S1-2) of noord-zuid oriëntatie (WP2S2). Ze hebben een homogene lichtbruine gevlekte vulling en een breedte tussen 30 en 40 cm (Fig. 34). Ze zijn een gevolg van de aanleg van de aanwezige nutsleidingen.



Fig. 34: WP2S2

### **5.3 Bespreking sporen fase 2 (noordwestelijke zone)**

#### **Greppels**

In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied kan de greppel uit de eerste fase (WP5S9 en WP7S1) verder worden gevolgd (WP9S5, WP11S2 en WP10S1, Fig. 36). Daarnaast werd nog een greppel geregistreerd in werkputten 10 en 11 (WP10S4 en WP11S1, Fig. 37). Deze heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en een gemiddelde breedte van 1,15 m en heeft een grijswitte gevlekte vulling.





Fig. 35: WP11S2

### Paalsporen

In werkputten 10 en 11 werd telkens één paalspoor aangetroffen. Deze paalsporen sluiten aan bij de paalsporen uit de eerste fase. Ze hebben een min of meer ronde vorm, een homogene tot licht gevlekte grijszwarte vulling en een diameter van circa 30 cm (Fig. 38 en Fig. 39). In doorsnede zijn ze U- tot V-vormig en hebben ze een maximale bewaarde diepte van 22 cm.



Fig. 38: WP10S3



Fig. 39: WP11S3

Ter hoogte van werkput 9 werd een kijkvenster aangelegd waarin eveneens enkele paalsporen werden aangetroffen. Deze hadden een bruinigrijze gevlekte vulling en een diameter van circa 20 tot circa 30 cm.



### Verstoringen

Parallel aan de noordwestelijke grens van het onderzoeksgebied werd een verstoring aangetroffen die kan worden gerelateerd aan de bestaande gracht naast werkput 8 (Fig. 40). De datering en interpretatie van deze gracht worden bevestigd door de fragmenten vensterglas in de vulling, evenals het ingezamelde vondstenmateriaal zijnde een randfragment met een stuk oor in rood geglazuurd aardewerk en een fragment van een bord in industrieel wit aardewerk (V008 en V009). Dezelfde verstoringen werden aangetroffen in het kijkvenster ter hoogte van werkput 9 (WP9 KV1 S7 en S8).

De verstoringen in werkput 12 zijn bruin homogeen van kleur en onregelmatig van vorm en kunnen worden omschreven als bandensporen (Fig. 41). Vermoedelijk kunnen ze in verband worden gebracht met verstoringen in de eerste fase en zijn veroorzaakt door het werfverkeer.



Fig. 40: WP8S2



Fig. 41: WP12S2

## 5.4 Afgebakende sites

Op basis van de resultaten van het terreinonderzoek, werd een zone met een lage densiteit aan sporen aangesneden, die mogelijk behoort tot een site. Het lijkt echter te gaan om een site met een zeer lage densiteit aan sporen, zonder structurele samenhang. Er werden diverse greppels, kuilen en paalsporen aangetroffen. De uitgeloopte vulling van enkele van de paalsporen wijst mogelijk op een datering voor de nieuwe tijd. Ondanks de aanleg van diverse kijkvensters, bleken de aanwezige paalsporen echter geen deel uit te maken van structuren, zoals bouwplattegronden. Ook werd slechts zeer weinig vondstmateriaal aangetroffen. Bijgevolg wordt geen site afgebakend.

In de zuidelijke en noordwestelijke zone toont het onderzoek aan dat het bodemarchief goed bewaard is in het grootste deel van deze zones. Vooral centraal op het onderzoeksterrein bleken verstoringen aanwezig, die in verband gebracht kunnen worden met de aanwezige bebouwing en verharding, en bleek het oorspronkelijke bodemprofiel helemaal niet meer bewaard. Deze factoren wijzen bijgevolg op een gefragmenteerde bewaringstoestand.

## 5.5 Besluit

Het archeologisch vooronderzoek toont de aanwezigheid aan van menselijke activiteiten in het verleden. De aangetroffen sporen omvatten greppels, kuilen, paalsporen en verstoringen. Op basis van de resultaten van het onderzoek werd geen site afgebakend.

## 6 Waardering

De aangetroffen sporen in het overige deel van het terrein omvatten een greppel, paalsporen, kuilen en verstoringen. De paalsporen dateren mogelijk van voor de nieuwe tijd, maar uit verder onderzoek van deze sporen aan de hand van de aanleg van diverse kijkvensters, bleek niet dat deze sporen deel uitmaken van structuren zoals gebouwplattegronden, die wijzen op bewoning binnen deze zone.

### Beleving

Belevingswaarde in functie van schoonheid en herinneringswaarde is niet van toepassing.

### Fysieke kwaliteit

Vooraf in het noordelijke deel van deze zone bleken verstoringen aanwezig, die in verband gebracht kunnen worden met de aanwezige bebouwing en verharding, en bleek het oorspronkelijke bodemprofiel niet meer bewaard en gaan de verstoringen door het archeologisch niveau.

In het overige deel van deze zone wijst de aanwezigheid van een podzolbodem op een goede bewaringstoestand van het bodemarchief. De restanten van de podzol waren minder goed bewaard in het uiterste zuiden en westen van deze zone.

### Inhoudelijke kwaliteit

De aangetroffen greppels, kuilen en paalsporen wijzen in de richting van menselijke activiteit in het verleden. Een aantal daarvan zijn mogelijk te dateren in de metaaltijden of Romeinse tijd. Uit verder onderzoek van deze sporen aan de hand van de aanleg van diverse kijkvensters, bleek niet dat deze sporen deel uitmaken van structuren zoals gebouwplattegronden, die wijzen op bewoning binnen deze zone. Dit zorgt er voor dat de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen sporen eerder beperkt te noemen is.





## 7 Analyse van de geplande situatie: effecten

Door middel van een analyse van de geplande situatie wordt onderzocht op welke wijze en in welke mate de effecten, zijnde de geplande ingreep in de bodem, de aanwezige archeologische waarden zal beïnvloeden. Dit maakt mogelijk om voor de verschillende effecten, adviezen op te stellen.

### **Fysieke aantasting van archeologische waarden**

De geplande werkzaamheden Noordzaken een aantal bodemingrepen die tot op zekere diepte het bodemarchief volledig zullen vergraven.

### **Aantasting ensemblewaarde van archeologische waarden**

De ensemblewaarde van de archeologische waarden is slechts beperkt bewaard, door de aanwezige bebouwing binnen de onderzoekszone. Uit het onderzoek van de zuidelijke zone bleek niet de aanwezigheid van structuren zoals gebouwplattegronden. De geplande bodemingreep zal niettegenstaande de ensemblewaarde wel verder aantasten, ook ten opzichte van de omgeving.

### **Degradatie van archeologische waarden**

In het noordelijke deel van de zuidelijke zone bleken verstoringen aanwezig, die in verband gebracht kunnen worden met de aanwezige bebouwing en verharding, en bleek het oorspronkelijke bodemprofiel helemaal niet meer bewaard. Hier zullen de geplande werkzaamheden weinig of geen verdere degradatie van het bodemarchief veroorzaken.

De aanwezigheid van een podzolbodem in het overige deel van de zone uit fase 1, wijst op een goede bewaringstoestand van het bodemarchief. De geplande bodemingrepen zullen bijgevolg het bodemarchief in belangrijke mate aantasten.

### **Deformatie van archeologische waarden**

Als gevolg van de druk uitgeoefend door de in te planten gebouwen, zal ook een deel van de onderliggende bodem die niet onmiddellijk fysiek aangetast is, gecompacteerd worden. Ook de zware werfmachines zullen de bodem enigszins verstoren in de zones die niet onmiddellijk fysiek worden aangetast.



## 8 Aanbevelingen

### 8.1 Adviezen

Op basis van de waardering van de aangetroffen archeologische sporen, structuren en site en een analyse van het geplande grondverzet, werden voor het onderzoeksgebied de volgende opties overwogen:

Het onderzoek leverde in hoofdzaak sporen die te dateren zijn in de nieuwe en nieuwste tijd. Deze werden voldoende onderzocht tijdens het vooronderzoek. De uitgeloopte vulling van enkele paalsporen wijst mogelijk op een datering voor de nieuwe tijd. Ondanks de aanleg van diverse kijkvensters, bleken de aanwezige paalsporen echter geen deel uit te maken van structuren, zoals gebouwplattegronden.

In deze zone werd een site afgebakend. Het lijkt echter te gaan om een site met een zeer lage densiteit aan sporen, zonder structurele samenhang. Verder onderzoek zal slechts beperkte bijkomende informatie opleveren. Bijgevolg wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.



## 9 Bibliografie

### 9.1 Publicaties

Anseeuw, J., 1987: Gallo-Romeinse waterputten in Vlaanderen. Een *status quaestionis*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUGent.

De Moor, G./D. van de Velde, 1995: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14 Lokeren*, Brussel.

Dewulf, M., 1969a: Oude en recente paleontologische en archeologische vondsten in het land van Waas en omgeving, *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 72, 197.

Dewulf, M., 1969b: Romeinse houten waterput te Sint-Niklaas (Waas), *Archeologie* 1969/2, 71-72.

Dewulf, M., 1974: Een tweede Romeinse houten waterput in de wijk de Winnigen te Sint-Niklaas, *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 77, 110.

Thoen, H., 1976: De Winnigen Sint-Niklaas, *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 79, 198.

Thoen, H., 1980: Sint-Niklaas (O.-VI.): Romeinse nederzetting, *Archeologie* 1980/2, 96.

Thoen, H./A.J. Trimpe Burger, 1973: Kroniek-Chronique, District E, 1969-1971, *Helinium* 13/2, 191-201.

Thoen, H./A.J. Trimpe Burger, 1976: Kroniek-Chronique, District E, 1972-1975, *Helinium* 16, 83.

Van Hove, R., 1983: Sint-Niklaas (O.-VI.): woonwijk Tereken, *Archeologie* 1983/1, 28.

Van Hove, R., 1997: De 'klassieke' bolle akkers van het Waasland in archeologisch perspectief, *Annalen van de Oudheidkundige kring van het Land van Waas* 100, 283-328.

### 9.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2012)  
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centraal Archeologische Inventaris (2012)  
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2012)  
<http://dov.vlaanderen.be>

GIS Oost-Vlaanderen, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2012)  
<http://www.gisoost.be>

Nationaal geografisch instituut (2012)  
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2012)  
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)  
<http://www.onderzoeksbalans.be>

## 10 Bijlagen

### 10.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

### 10.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

### 10.3 Archeologische periodes

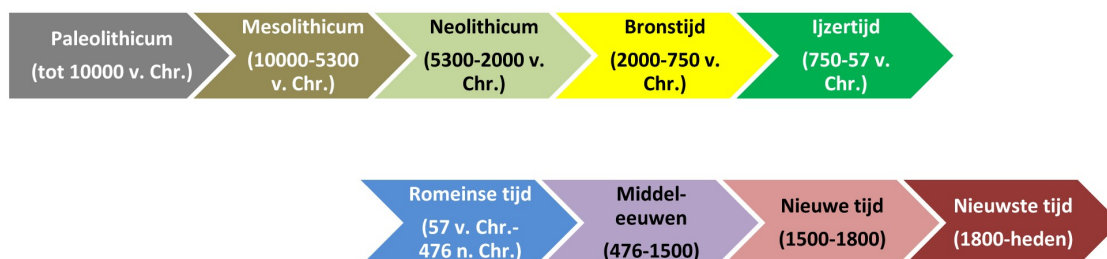


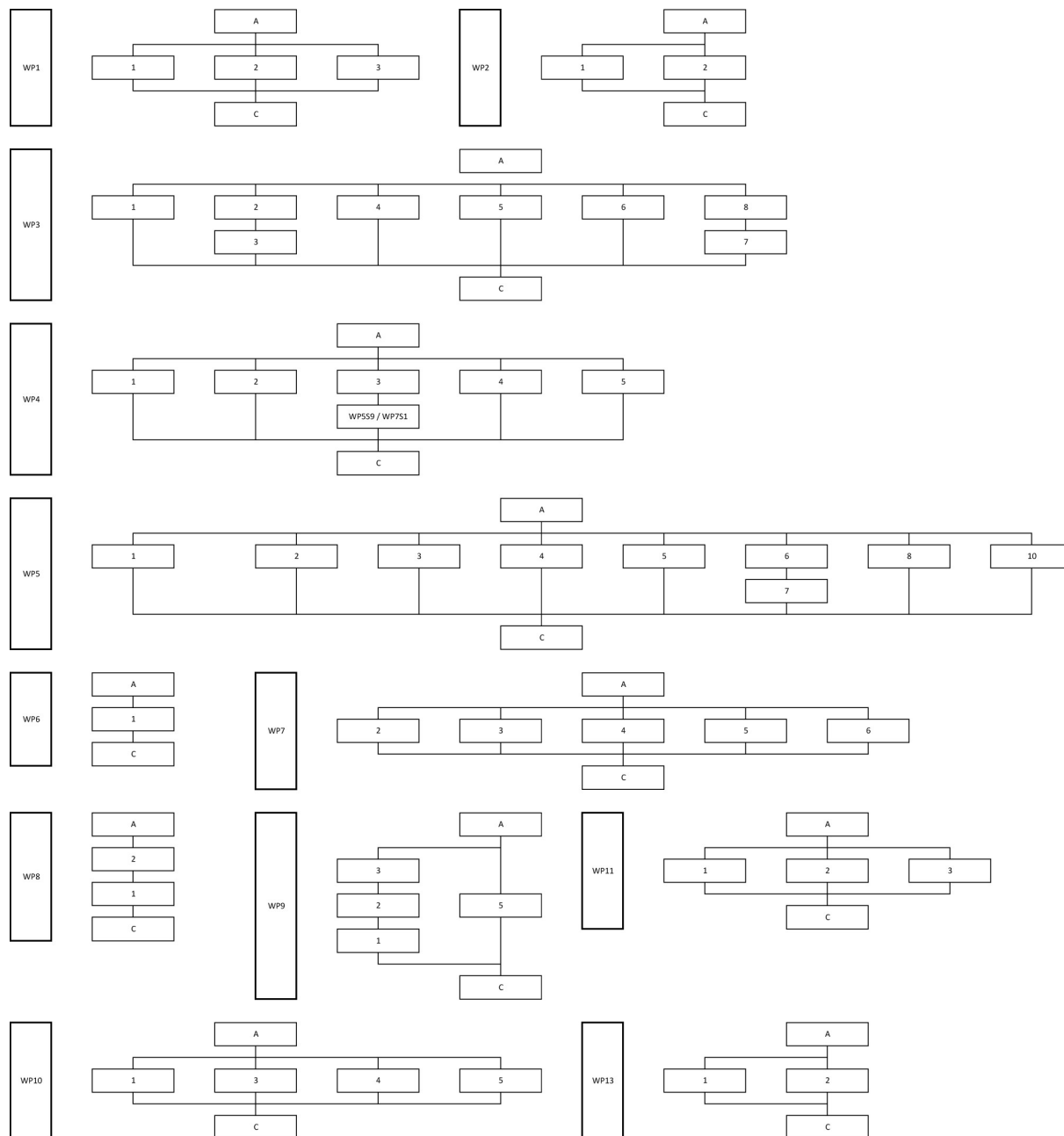
Fig. 42: Archeologische periodes

### 10.4 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering  
 Plan 2: Detail  
 Plan 3: Detail

Tekening 1: Profiel- en coupetekeningen  
 Tekening 2: Profiel- en coupetekeningen

## 10.5 Harrismatrix



## 10.6 Sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	1	donker	bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	kuil
1	2		zwart		homogeen	ovaal	paalspoor
1	3		zwart		homogeen	vierkant	paalspoor
2	1		geel	grijs	gevekt	rechthoekig	kuil
2	2	licht	bruin		homogeen	langwerpig	(water)leiding
3	1	licht	bruin		homogeen	vierkant	kuil



Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
3	2	licht	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
3	3	licht	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
3	4		bruin	grijs	geklekt	rond	natuurlijk
3	5		bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
3	6		bruin	geel	gelaagd	rechthoekig	kuil
3	7	donker	grijs		homogeen	onregelmatig	greppel
3	8		zwart		geklekt	onregelmatig	verstoring
4	1	donker	grijs	bruin	geklekt	onregelmatig	paalspoor
4	2		bruin	grijs	geklekt	rechthoekig	kuil
4	3		grijs	zwart	geklekt	onregelmatig	verstoring
4	4	licht	grijs		homogeen	rechthoekig	natuurlijk
4	5		grijs		gelaagd	vierkant	paalspoor
5	1	licht	bruin		homogeen	rechthoekig	greppel
5	2	licht	grijs	bruin	gelaagd	rechthoekig	greppel
5	3		grijs		geklekt	rond	paalspoor
5	4	licht	grijs		geklekt	rechthoekig	kuil
5	5		grijs	bruin	geklekt	onregelmatig	kuil
5	6		grijs	bruin	geklekt	onregelmatig	kuil
5	7		grijs	bruin	geklekt	onregelmatig	kuil
5	8		bruin	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
5	9		blauw	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
5	10		zwart		homogeen	ovaal	paalspoor
6	1		bruin	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
6	2	donker	grijs		homogeen	onregelmatig	verstoring
6	3		blauw	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
7	1		grijs	bruin	geklekt	rechthoekig	greppel
7	2		bruin		homogeen	rond	natuurlijk
7	3	donker	bruin	geel	geklekt	rechthoekig	greppel
7	4		grijs	geel	geklekt	onregelmatig	kuil
7	5		grijs	geel	geklekt	onregelmatig	kuil
7	6		bruin	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
7	7	donker	grijs		homogeen	onregelmatig	verstoring
7	8		blauw	grijs	geklekt	onregelmatig	verstoring
8	1	donker	grijs	bruin	homogeen	langwerpig	greppel aan bestaande gracht
8	2	donker	grijs	groen	homogeen	onregelmatig	verstoring
9	1	donker	grijs		homogeen	langwerpig	ploegsporen
9	2	donker	grijs		homogeen	langwerpig	ploegsporen
9	3	donker	grijs		homogeen	langwerpig	ploegsporen
9	4		grijs	bruin	gelaagd	ovaal	natuurlijk
9	5	donker	grijs	zwart	gelaagd	langwerpig	greppel
10	1	donker	grijs	zwart	geklekt	langwerpig	greppel
10	2		grijs	bruin	gelaagd	ovaal	natuurlijk
10	3	donker	grijs	zwart	homogeen	ovaal	paalspoor
10	4	donker	grijs	wit	geklekt	langwerpig	greppel
10	5	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	paalspoor

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
11	1	donker	grijs	wit	gevekt	langwerpig	greppel
11	2	donker	grijs	zwart	gelaagd	langwerpig	greppel
11	3	donker	grijs	wit	gevekt	ovaal	paalspoor
12	1		bruin		homogeen	onregelmatig	verstoring/bandenspor en
12	2		bruin		homogeen	onregelmatig	verstoring/bandenspor en
9	1		bruin	grijs	gevekt	rond	natuurlijk
9	2		bruin	grijs	gevekt	vierkant	natuurlijk
9	3		bruin	grijs	gevekt	rond	paalspoor
9	4	donker	grijs		homogeen	langwerpig	natuurlijk
9	5		bruin	grijs	gevekt	rond	paalspoor
9	6		bruin		homogeen	langwerpig	kuil
9	7		bruin	geel	gevekt	langwerpig	uitloper gracht
9	8		bruin	geel	gevekt	langwerpig	uitloper gracht
11	1	donker	grijs		gelaagd	onregelmatig	boomval
11	2		grijs		homogeen	onregelmatig	natuurlijk

## 10.7 Vondstenlijst

Vondst nr.	Locatie			Inzamelings wijze	Aarde- werk	Glas			Organisch materiaal		Kunst- stof
	Werk put	Spoor	Laag		Vaat- werk	Vaat- werk	Bouw- materi- aal	Andere	Bot	Andere	
V001	2	1		Vlak			1				
V002	3	2		Vlak					5		
V003	3	8		Vlak				1			1
V004	5	5		Vlak			1				
V005	5	7		Vlak	1						
V006	7	1	c	Coupe	1						
V007	7	1		Vlak	1						
V008	8	1		Vlak	1						
V009	8	2		Vlak	1						

## 10.8 Fotolijst

SNSM WP3 PR1 2.JPG  
 SNSM WP3 PR1 3.JPG  
 SNSM WP3 PR1 C4.JPG  
 SNSM WP3 S1 S2 S3 1.JPG  
 SNSM WP3 S1 S2 S3 2.JPG  
 SNSM WP3 S4.JPG  
 SNSM WP3 S5.JPG  
 SNSM WP3 S6.JPG  
 SNSM WP3 S7 S8 1.JPG

SNSM WP3 S7 S8 2.JPG  
 SNSM WP3 1.JPG  
 SNSM WP3 10.JPG  
 SNSM WP3 11.JPG  
 SNSM WP3 12.JPG  
 SNSM WP3 13.JPG  
 SNSM WP3 14.JPG  
 SNSM WP3 15.JPG  
 SNSM WP3 16.JPG

SNSM WP3 17.JPG  
SNSM WP3 18.JPG  
SNSM WP3 2.JPG  
SNSM WP3 3.JPG  
SNSM WP3 4.JPG  
SNSM WP3 5.JPG  
SNSM WP3 6.JPG  
SNSM WP3 7.JPG  
SNSM WP3 8.JPG  
SNSM WP3 9.JPG  
SNSM WP4 S1 C1.JPG  
SNSM WP4 S1 C2.JPG  
SNSM WP4 S5 C1.JPG  
SNSM WP4 S5 C2.JPG  
SNSM WP4 PR1 1.JPG  
SNSM WP4 PR1 2.JPG  
SNSM WP4 PR1 3.JPG  
SNSM WP4 PR1 4.JPG  
SNSM WP4 S1.JPG  
SNSM WP4 S2.JPG  
SNSM WP4 S3.JPG  
SNSM WP4 S4.JPG  
SNSM WP4 S5.JPG  
SNSM WP4 1.JPG  
SNSM WP4 10.JPG  
SNSM WP4 11.JPG  
SNSM WP4 12.JPG  
SNSM WP4 13.JPG  
SNSM WP4 14.JPG  
SNSM WP4 15.JPG  
SNSM WP4 16.JPG  
SNSM WP4 17.JPG  
SNSM WP4 2.JPG  
SNSM WP4 3.JPG  
SNSM WP4 4.JPG  
SNSM WP4 5.JPG  
SNSM WP4 6.JPG  
SNSM WP4 7.JPG  
SNSM WP4 8.JPG  
SNSM WP4 9.JPG  
SNSM WP5 S10 C1.JPG  
SNSM WP5 S10 C2.JPG  
SNSM WP5 S3 C1.JPG  
SNSM WP5 S3 C2.JPG  
SNSM WP5 PR1 1.JPG  
SNSM WP5 PR1 2.JPG  
SNSM WP5 PR2 1.JPG  
SNSM WP5 PR2 2.JPG  
SNSM WP5 S1 1.JPG  
SNSM WP5 S1 2.JPG  
SNSM WP5 S10.JPG  
SNSM WP5 S2 1.JPG  
SNSM WP5 S2 2.JPG

SNSM WP5 S3.JPG  
SNSM WP5 S4 S5 S6 2.JPG  
SNSM WP5 S4 S5 S6.JPG  
SNSM WP5 S4.JPG  
SNSM WP5 S5.JPG  
SNSM WP5 S6 S7 S8 S9 .JPG  
SNSM WP5 1.JPG  
SNSM WP5 10.JPG  
SNSM WP5 11.JPG  
SNSM WP5 12.JPG  
SNSM WP5 13.JPG  
SNSM WP5 14.JPG  
SNSM WP5 15.JPG  
SNSM WP5 16.JPG  
SNSM WP5 17.JPG  
SNSM WP5 18.JPG  
SNSM WP5 19.JPG  
SNSM WP5 2.JPG  
SNSM WP5 20.JPG  
SNSM WP5 21.JPG  
SNSM WP5 22.JPG  
SNSM WP5 23.JPG  
SNSM WP5 25.JPG  
SNSM WP5 26.JPG  
SNSM WP5 27.JPG  
SNSM WP5 28.JPG  
SNSM WP5 29.JPG  
SNSM WP5 3.JPG  
SNSM WP5 30.JPG  
SNSM WP5 4.JPG  
SNSM WP5 5.JPG  
SNSM WP5 6.JPG  
SNSM WP5 7.JPG  
SNSM WP5 8.JPG  
SNSM WP5 9.JPG  
SNSM WP6 PR1 1.JPG  
SNSM WP6 PR1 2.JPG  
SNSM WP6 PR1 3.JPG  
SNSM WP6 PR1 4.JPG  
SNSM WP6 S1 S2 S3.JPG  
SNSM WP6 S1 S2 S3 2.JPG  
SNSM WP6 1.JPG  
SNSM WP6 2.JPG  
SNSM WP6 3.JPG  
SNSM WP6 4.JPG  
SNSM WP7 S1 AB C2.JPG  
SNSM WP7 S1 C1.JPG  
SNSM WP7 S1 C2.JPG  
SNSM WP7 S2 C1.JPG  
SNSM WP7 SA AB C1.JPG  
SNSM WP7 PR1 1.JPG  
SNSM WP7 PR1 2.JPG  
SNSM WP7 S14 S15.JPG

SNSM WP7 S1.JPG  
SNSM WP7 S2.JPG  
SNSM WP7 S3 S4 S5 1.JPG  
SNSM WP7 S3 S4 S5 2.JPG  
SNSM WP7 S4 S5 .JPG  
SNSM WP7 S6 S7 S8.JPG  
SNSM WP7 S9 S8 S7 S6.JPG  
SNSM WP7 1.JPG  
SNSM WP7 10.JPG  
SNSM WP7 11.JPG  
SNSM WP7 12.JPG  
SNSM WP7 13.JPG  
SNSM WP7 14.JPG  
SNSM WP7 15.JPG  
SNSM WP7 16.JPG  
SNSM WP7 17.JPG  
SNSM WP7 18.JPG  
SNSM WP7 19.JPG

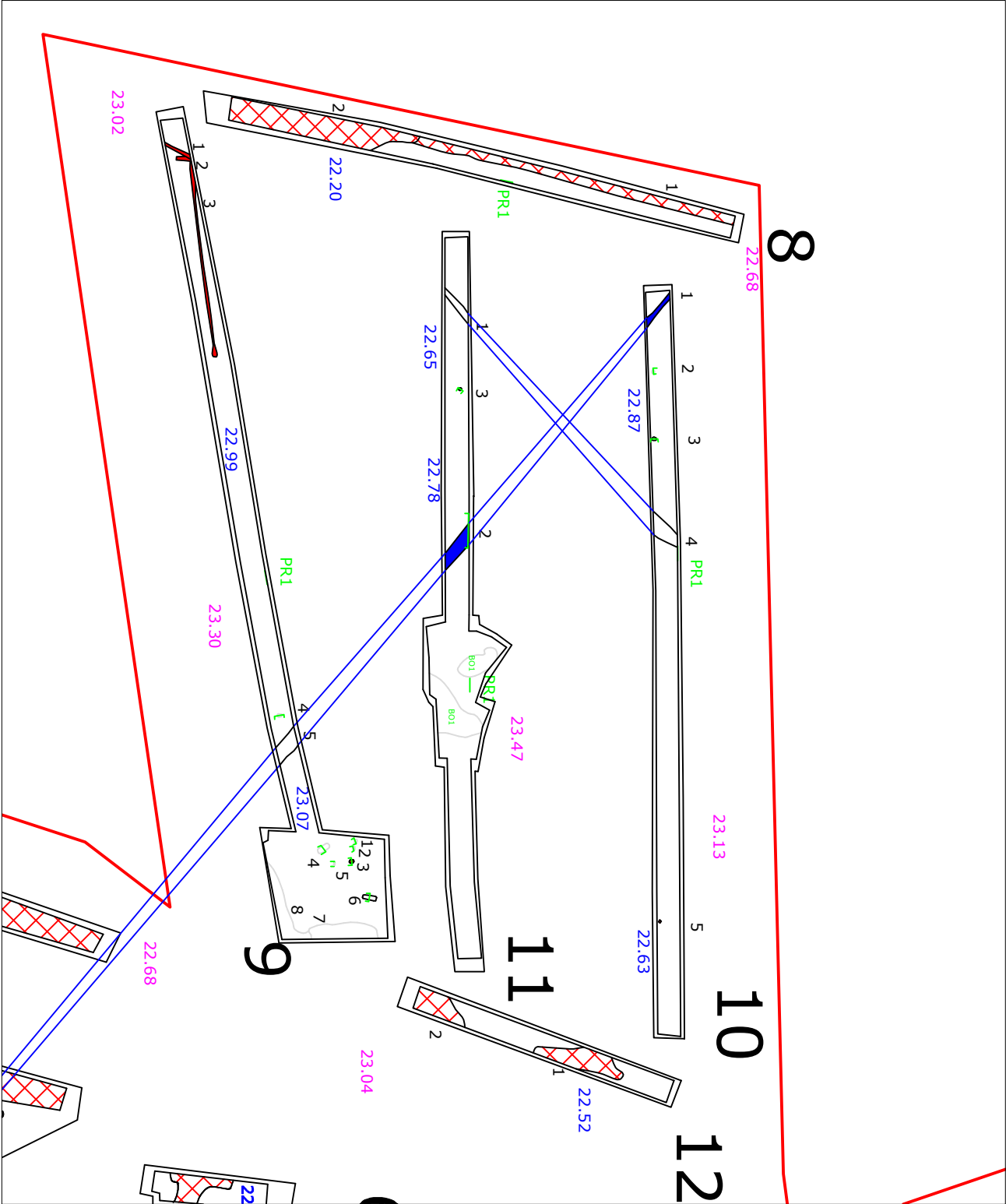
SNSM WP7 2.JPG  
SNSM WP7 20.JPG  
SNSM WP7 21.JPG  
SNSM WP7 22.JPG  
SNSM WP7 23.JPG  
SNSM WP7 24.JPG  
SNSM WP7 25.JPG  
SNSM WP7 26.JPG  
SNSM WP7 27.JPG  
SNSM WP7 28.JPG  
SNSM WP7 29.JPG  
SNSM WP7 3.JPG  
SNSM WP7 4.JPG  
SNSM WP7 5.JPG  
SNSM WP7 6.JPG  
SNSM WP7 7.JPG  
SNSM WP7 8.JPG  
SNSM WP7 9.JPG

### **10.9 CD-rom**

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



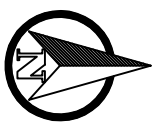




# Archeologisch vooronderzoek Sint-Niklaas - Smisstraat Plan 3 Detail

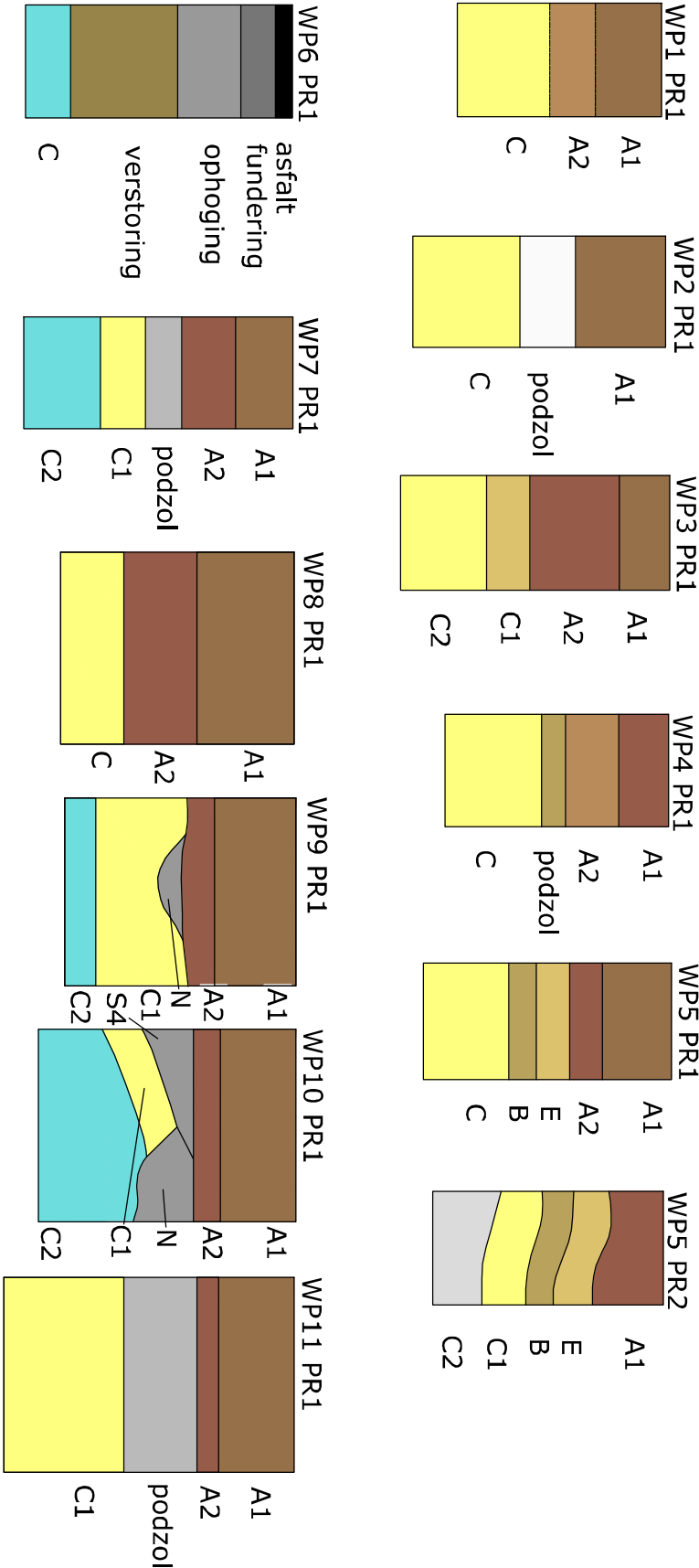
Niet onderzoekbare zone	
Werkputten	
Natuurlijk spoor	
Structuur	
Hoogte spoor in m TAW	
Hoogte maaiveld in m TAW	
Onbepaalde datering	
Metaaltijden/Romeinse tijd	
Middeleeuwen/nieuwe tijd	
Nieuwe/nieuwste tijd	

Coördinaten in Lambert 72

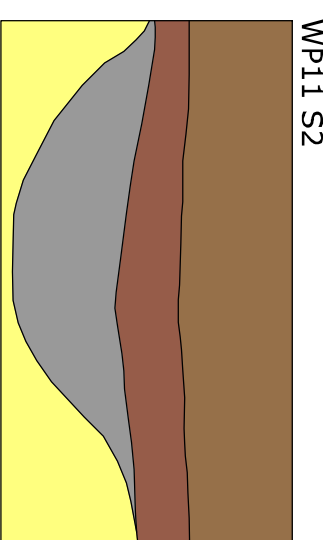
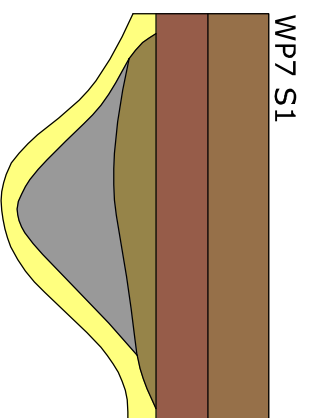
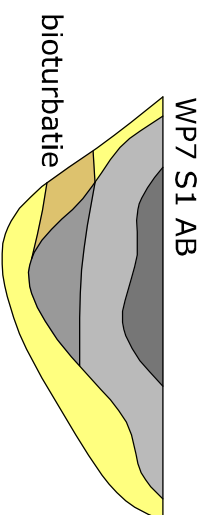
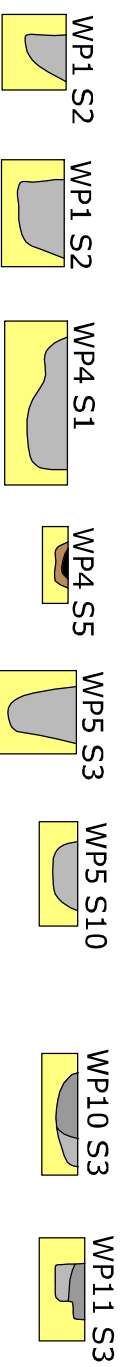


Formaat: A4  
ID: Grondplan  
All-Archeo bvba

Archeologisch vooronderzoek  
Sint-Niklaas - Smisstraat







1 m